Manual de instalação

Monobloco de baixa temperatura Daikin Altherma

EBLQ05CAV3
EBLQ07CAV3

EDLQ05CAV3
EDLQ07CAV3

Manual de instalação
Monobloco de baixa temperatura Daikin Altherma

Portugues

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

EBLQ05CAV3, EBLQ07CAV3, EDLQ05CAV3, EDLQ07CAV3,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 Note* as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 Hinweis* wie in **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 Remarque* tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 Bemerk* zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 Nota* como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 Nota* delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 Σημείωση* όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 Nota* tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 Примечание* как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 Bemærk* som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 Information* enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 Merk* som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 Huom* jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 Poznámka* jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 Napomena* kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 Megjegyzés* a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 Uwaga* zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 Notă* aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 Opomba* kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 Märkus* nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 Забележка* както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 Pastaba* kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 Piezīmes* kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 Poznámka* ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 Not* **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C> Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.025H08/04-2015**
<B>	**DEKRA (NB0344)**
<C>	**2082543.0551-QUA/EMC**

DAIKIN

Tetsuya Baba
Managing Director
Plzen, 1st of April 2015

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany,
Czech Republic

3P403988-1A

Índice

1 Acerca da documentação

1.1 Acerca deste documento

Público-alvo

Instaladores autorizados

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

Documento	Contém…	Formato
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar	Papel (na caixa da unidade de exterior)
Manual de instalação da unidade de exterior	Instruções de instalação	Papel (na caixa da unidade de exterior)
Manual de instalação da caixa de controlo	Instruções de instalação	Papel (na caixa da caixa de controlo)
Manual de instalação da caixa opcional	Instruções de instalação	Papel (na caixa da caixa opcional)
Manual de instalação do aquecedor de reserva	Instruções de instalação	Papel (na caixa do aquecedor de reserva)
Guia de referência do instalador	Preparação da instalação, especificações técnicas, boas práticas, dados de referência...	Ficheiros digitais em http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/.
Livro de anexo para equipamento opcional	Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional	Papel (na caixa da unidade de exterior) Ficheiros digitais em http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/.

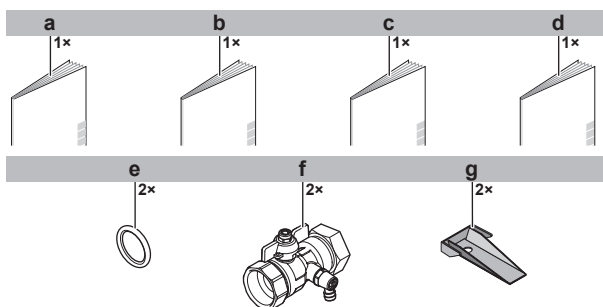
As actualizações mais recentes da documentação fornecida podem estar disponíveis no site regional Daikin ou através do seu representante.

A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.

2 Acerca da caixa

2.1 Unidade de exterior

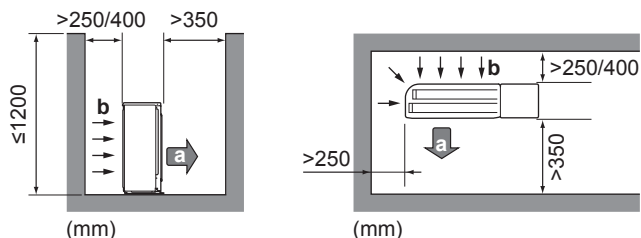
2.1.1 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

Consulte a folha de instruções de desembalamento anexado à unidade.

- **a** Precauções de segurança gerais
- **b** Livro de anexo para equipamento opcional
- **c** Manual de instalação da unidade de exterior
- **d** Manual de operação
- **e** Anel de vedação para válvula de fecho
- **f** Válvula de fecho
- **g** Placa de montagem da unidade

3 Preparação

3.1 Preparação do local de instalação

3.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:

- **a** Saída de ar
- **b** Entrada de ar

INFORMAÇÕES

Se as válvulas de fecho forem instaladas na unidade, reserve um espaço mínimo de 400 mm no lado de entrada de ar. Se as válvulas de fecho NÃO forem instaladas na unidade, reserve um espaço mínimo de 250 mm no lado de entrada de ar.

Se o sistema contiver um depósito de água quente sanitária, cumpra os requisitos seguintes:

Distância máxima permitida entre a unidade de exterior e…	Distância
depósito de água quente sanitária	10 m
Válvula de 3 vias	10 m

A unidade de exterior é concebida apenas para instalação no exterior e para temperaturas ambiente entre 10~43°C e modo de arrefecimento, –25~25°C e modo de aquecimento ambiente e –25~35°C em modo de funcionamento de água quente sanitária.

3.2 Preparação da tubagem de água

3.2.1 Para verificar o volume de água e o caudal

Volume mínimo da água

Verifique se o volume total de água da instalação é, no mínimo, de 20 litros, EXCLUINDO o volume interno de água da unidade de exterior.

NOTIFICAÇÃO

Quando a circulação em cada circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o volume mínimo de água seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas.

Caudal mínimo

NOTIFICAÇÃO

Se for adicionado glicol ao circuito de água e se a temperatura do circuito do circuito de água for baixo, o caudal NÃO será apresentado na interface de utilizador. Nesse caso, o caudal mínimo pode ser verificado através de teste da bomba (verifique se a interface de utilizador NÃO apresenta o erro 7H).

NOTIFICAÇÃO

Quando a circulação em cada ou em determinado circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o caudal mínimo seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas. Caso o caudal mínimo não possa ser atingido, será gerado um erro de fluxo 7H (sem aquecimento/funcionamento).

Consulte o guia de referência do instalador para obter mais informações.

Caudal mínimo necessário	
Modelos 05+07	12 l/min

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "6.2 Lista de verificação durante a activação da unidade" na página 19.

3.3 Preparação da instalação eléctrica

3.3.1 Descrição geral das ligações eléctricas para actuadores externos e internos

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
Fonte de alimentação da unidade de exterior			
1	Fonte de alimentação da unidade de exterior	2+GND	[a]
2	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh	2	6,3 A
Interface de utilizador			
3	Interface de utilizador	2	[b]
Equipamento opcional			

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
4	Sonda remota de exterior	2	(c)
Componentes fornecidos localmente			
5	Circulador de água quente sanitária	2	(c)
6	Controlo do funcionamento de arrefecimento/ aquecimento ambiente (ou válvula de fecho)	2	(c)
Cabo de interligação			
7	Cabo de interligação entre a caixa de controlo e a unidade de exterior	2	(d)

(a) Consulte a placa de especificações da unidade de exterior.
(b) Secção do cabo de 0,75 mm² a 1,25 mm²; comprimento máximo: 500 m. Aplicável para ligação de interface de utilizador única e de interface de utilizador dupla.
(c) Secção mínima do cabo de 0,75 mm².
(d) Secção do cabo de 0,75 mm² a 1,25 mm²; comprimento máximo: 20 m.

NOTIFICAÇÃO

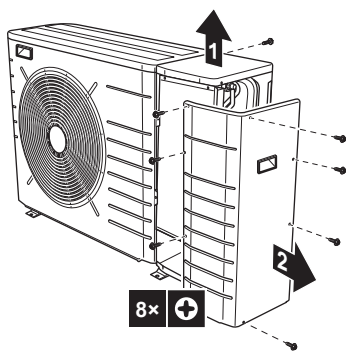
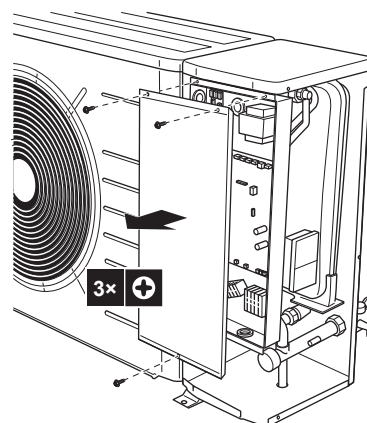
Mais especificações técnicas das diferentes ligações são indicadas no interior da unidade de exterior.

4 Instalação

4.1 Abertura das unidades

4.1.1 Para abrir a unidade de exterior

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

4.1.2 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de exterior

4.2 Montagem da unidade de exterior

4.2.1 Proporcionar a estrutura de instalação

INFORMAÇÕES

Para informações sobre as opções disponíveis, contacte o seu representante.

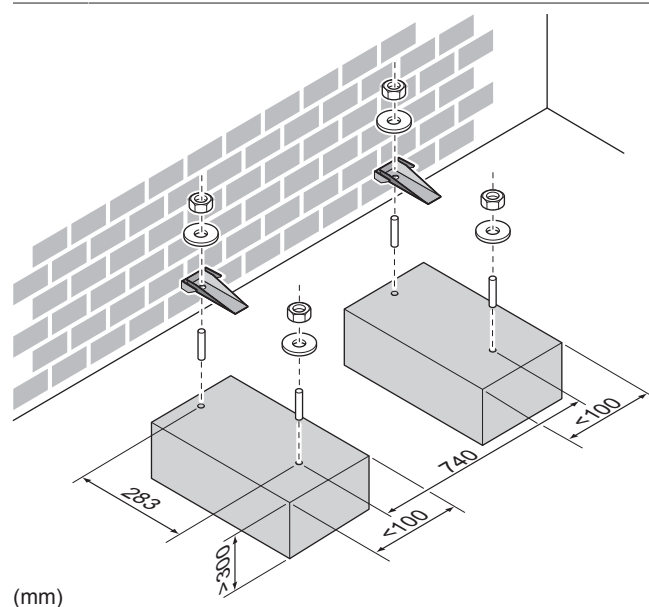
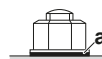
Se a unidade está instalada directamente no piso, prepare 4 conjuntos de parafusos de ancoragem, porcas e anilhas M8 ou M10, (fornecimento local) conforme se segue:

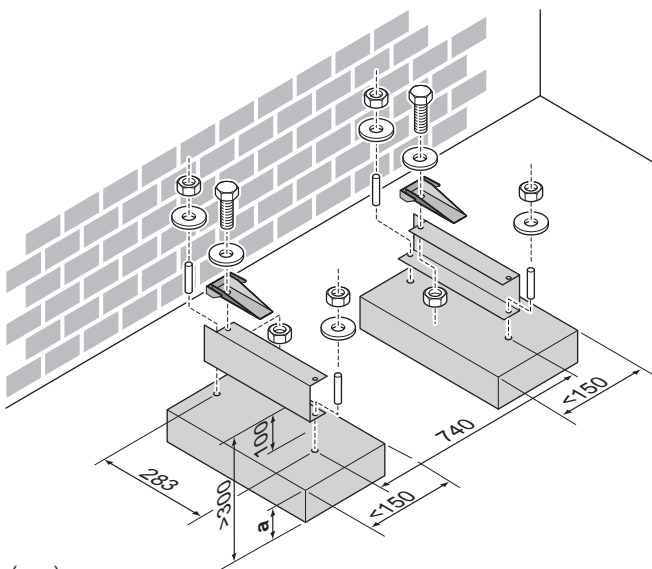
INFORMAÇÕES

A altura máxima da peça saliente superior dos parafusos é 15 mm.

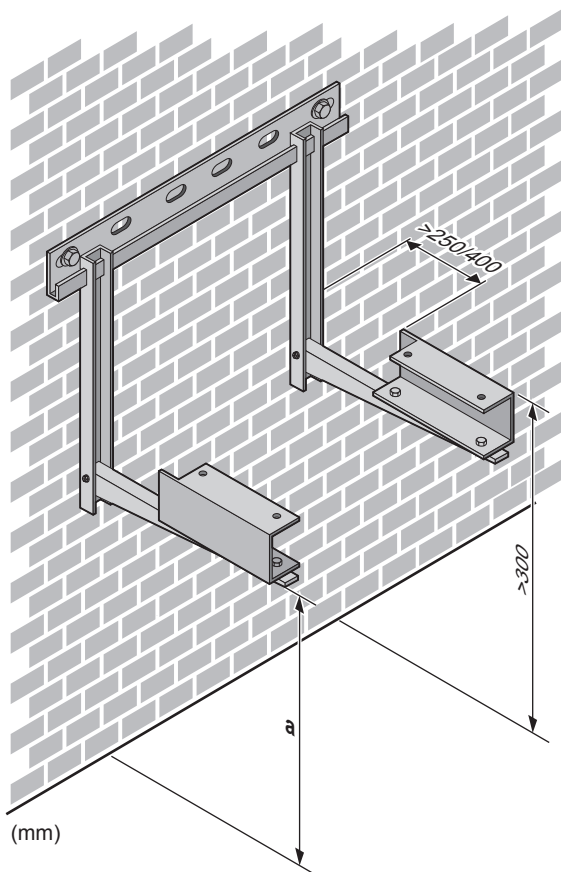
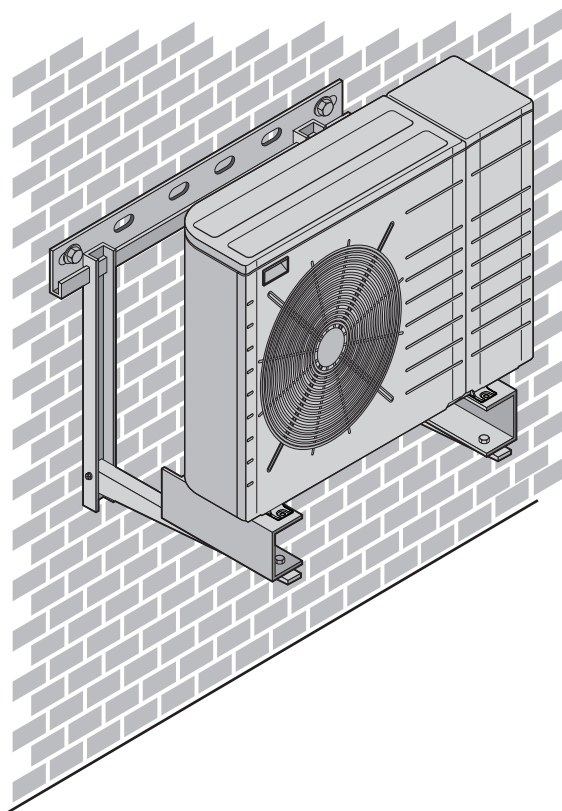
NOTIFICAÇÃO

Prenda a unidade de exterior aos parafusos de base utilizando porcas com arruelas de resina (a). Se o revestimento da área de fixação for retirado, as porcas enferrujam facilmente.

(mm)

De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível de neve esperado.

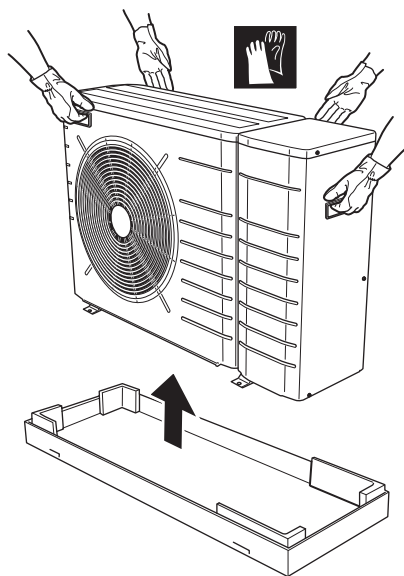
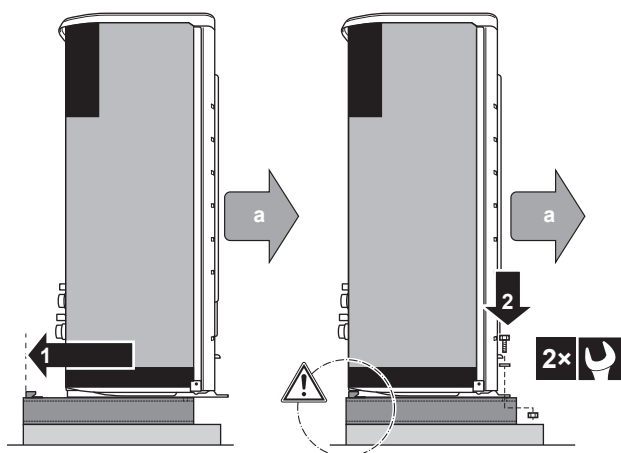
(mm)

a Altura máxima da queda de neve

É possível instalar a unidade em suportes na parede:

(mm)

a Altura máxima da queda de neve

4.2.2 Para instalar a unidade de exterior

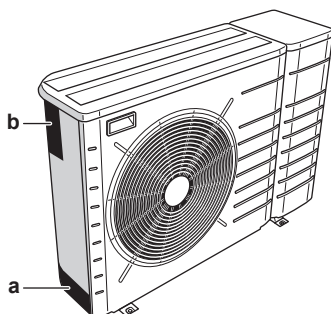
CUIDADO

NÃO retire o cartão de protecção antes de a unidade estar adequadamente instalada.

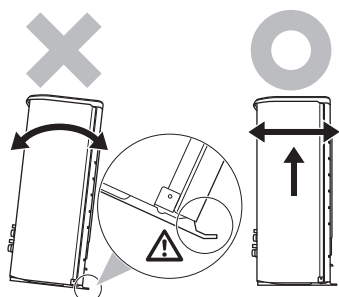
1 Levante a unidade de exterior.

2 Instale a unidade de exterior conforme se segue:

a Saída de ar

NOTIFICAÇÃO

Alinhe corretamente a unidade. Certifique-se de que a parte de trás da unidade NÃO fica saliente.

3 Retire o cartão de protecção e a folha de instruções.

a Cartão de protecção
b Folha de instruções

NOTIFICAÇÃO

Para evitar danos nos pés de suporte, NÃO incline a unidade para os lados, de forma nenhuma:

4.2.3 Proporcionar escoamento

Certifique-se de que a condensação pode ser corretamente evacuada. Quando a unidade se encontra em modo de arrefecimento, poderá formar-se condensação também no Hydrokit. Ao drenar, certifique-se de que cobre toda a unidade.

NOTIFICAÇÃO

Se a unidade for instalada num clima frio, tome medidas adequadas para que a condensação evacuada não congele.

INFORMAÇÕES

Para informações sobre as opções disponíveis, contacte o seu representante.

NOTIFICAÇÃO

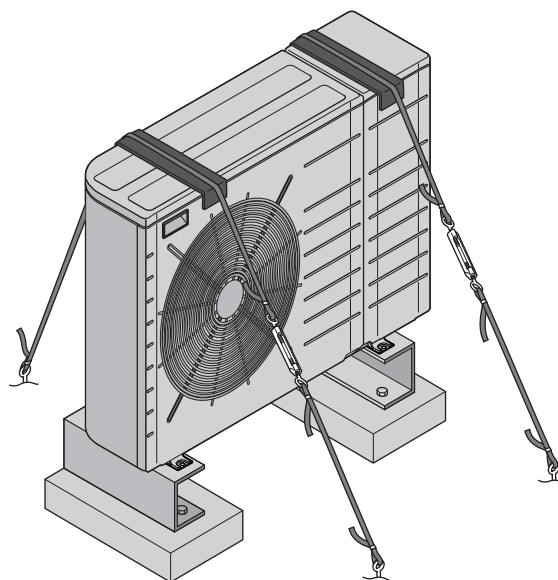
Reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível de neve esperado.

4.2.4 Para evitar que a unidade de exterior caia

1 Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).

2 Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.

3 Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que o cabo arranhe a tinta (fornecimento local).

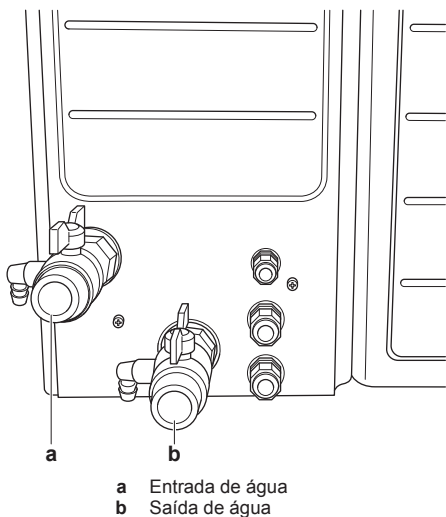
4 Prenda as pontas dos cabos. Aperte essas pontas.

4.3 Ligação da tubagem de água

4.3.1 Para ligar a tubagem de água

NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade. Certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 30 N•m.

Para facilitar a assistência e manutenção, são fornecidas 2 válvulas de fecho. Monte as válvulas na entrada de água e na saída de água. Tenha atenção à posição: as válvulas de drenagem integradas apenas drenarão a parte lateral do circuito onde se encontram. Para poder drenar apenas a unidade, certifique-se de que as válvulas de drenagem são colocadas entre as válvulas de fecho e a unidade.

a Entrada de água
b Saída de água

1. Aparafuse as porcas da unidade de exterior nas válvulas de fecho.
2. Ligue a tubagem local nas válvulas de fecho.
3. Em caso de ligação com o depósito de água quente sanitária opcional, consulte o manual de instalação do depósito de água quente sanitária.

NOTIFICAÇÃO

- Instale um manómetro no sistema.
- Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

4.3.2 Para proteger o circuito de água contra congelamento

O congelamento pode danificar o sistema. Para evitar que os componentes hidráulicos congelem, o software está equipado com funções especiais de proteção contra o congelamento, que incluem a ativação de bombas, aquecedores internos e/ou funcionamento do aquecedor de reserva, em caso de temperaturas baixas.

Todavia, em caso de falha de energia, estas funções não podem garantir proteção. Por isso, recomendamos que adicione glicol ao circuito de água. A concentração necessária depende da temperatura exterior mais baixa esperada e se pretende proteger o sistema contra rebentamento ou congelamento. Para evitar que o sistema congele, é necessário mais glicol. Utilize glicol de acordo com a tabela abaixo apresentada.

INFORMAÇÕES

- Proteção contra rebentamento: o glicol irá evitar que a tubagem rebente, mas NÃO que o líquido no interior da tubagem congele.
- Proteção contra congelamento: o glicol irá evitar que o líquido no interior da tubagem congele.

Temperatura exterior mais baixa esperada	Prevenção contra rebentamento	Prevenção contra congelamento
–5°C	10%	15%
–10°C	15%	25%
–15°C	20%	35%
–20°C	25%	—
–25°C	30%	—

NOTIFICAÇÃO

- A concentração adicionada de glicol NUNCA deve exceder 35%.
- Se o líquido no sistem estiver congelado, a bomba NÃO conceguirá iniciar. Tenha em atenção que apenas evita que o sistema rebente, o líquido no interior pode mesmo assim congelar.
- Em caso de falha da fonte de alimentação ou falha da bomba e NÃO for adicionado glicol ao sistema, drene o sistema.
- Quando a água estiver parada no interior do sistema, é muito provável que o sistema congele e fique danificado.

Os tipos de glicol que podem ser utilizados dependem de o sistema conter um depósito de água quente sanitária:

Se…	Então…
O sistema contém um depósito de água quente sanitária	Utilize apenas propilenoglicol[(a)]
O sistema NÃO contém um depósito de água quente sanitária	Pode utilizar propilenoglicol[(a)] ou etilenoglicol

(a) Propilenoglicol, incluindo os inibidores necessários, classificados como Categoria III, segundo EN1717.

AVISO

O etilenoglicol é tóxico.

NOTIFICAÇÃO

O glicol absorve água do ambiente. Por isso NÃO adicione glicol que tenha sido exposto ao ar. Deixar o recipiente de glicol destapado leva a que a concentração de água aumente. A concentração de glicol é, então, inferior ao assumido. Em resultado, os componentes hidráulicos podem afinal congelar. Tome medidas preventivas para garantir uma exposição mínima do glicol ao ar.

NOTIFICAÇÃO

- Se ocorrer sobrepressão, o sistema irá libertar algum líquido através da válvula de segurança. Se for adicionado glicol ao sistema, tome medidasn adequadas para o recuperar com segurança.
- De qualquer forma, certifique-se de que a mangueira flexível da válvula de segurança está SEMPRE livre para libertar pressão. Evite que a água se mantenha e/ ou congele no interior da mangueira.

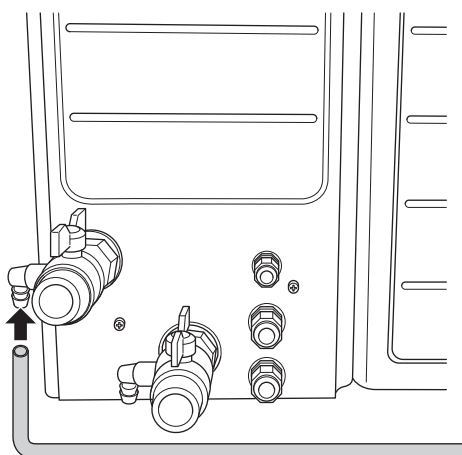
AVISO

Devido à presença de glicol, pode ocorrer corrosão do sistema. O glicol não inibido irá transformar-se em ácido sob a influência de oxigénio. Este processo é acelerado pela presença de cobre e temperaturas elevadas. O glicol não inibido ácido ataca as superfícies de metal e forma células de corrosão galvânica que provocam danos sérios ao sistema. Por isso, é importante que:

- o tratamento da água seja executado correctamente por um especialista em água qualificado,
- o glicol com inibidores de corrosão seja seleccionado para neutralizar os ácidos formados pela oxidação de glicóis,
- não seja utilizado glicol automóvel, visto que os respectivos inibidores de corrosão têm um tempo de vida útil limitado e contêm silicatos que podem sujar ou tapar o sistema,
- NÃO seja utilizada tubagem galvanizada em sistemas de glicol, já que a sua presença pode levar à precipitação de determinados componentes no inibidor de corrosão do glicol.

Adicionar glicol ao circuito de água reduz o volume máximo de água permitido no sistema. Para mais informações, consulte o capítulo “Para verificar o volume de água e o caudal” no guia de referência do instalador.

4.3.3 Para encher o circuito de água

1 Ligue a mangueira de abastecimento de água à válvula de drenagem e enchimento.

2 Abra a válvula de drenagem e enchimento.

3 Se estiver instalada uma válvula de purga de ar automática, certifique-se de que está aberta.

4 Encha o circuito com água até que o manómetro (fornecimento local) indique uma pressão de ±2,0 bar.

5 Purgue a maior quantidade de ar possível do circuito de água.

INFORMAÇÕES

- Para purgar ar, utilize todas as válvulas de purga de ar presentes no sistema. Isso inclui a válvula de purga de ar manual da unidade de exterior, bem como qualquer válvula de fornecido localmente.
- Para saber a localização da válvula de purga de ar manual, consulte “Componentes: Unidade de exterior” no guia de referência do instalador.
- Se o sistema contiver um aquecedor de reserva, utilize também a válvula de purga de ar do mesmo. Para saber a localização desta válvula, consulte “Componentes: Aquecedor de reserva” no guia de referência do instalador.
- Para obter instruções sobre como efetuar uma purga de ar, consulte "6.2.1 Para efectuar uma purga de ar" na página 19.

NOTIFICAÇÃO

Ao purgar o ar com a válvula de purga de ar manual da unidade, recolha qualquer líquido que verta da válvula. Se este líquido NÃO for recolhido, poderá pingar nos componentes internos e danificar a unidade.

6 Volte a encher o circuito até a pressão ser de ±2,0 bar.

7 Repita os passos 5 e 6 até não ser purgado mais ar e não haver mais quedas de pressão.

8 Feche a válvula de drenagem e enchimento.

9 Desligue a mangueira de abastecimento de água da válvula de drenagem e enchimento.

4.3.4 Para isolar a tubagem de água

A tubagem em todo o circuito de água TEM DE ser isolada para evitar a condensação durante o arrefecimento e a redução da capacidade de aquecimento e arrefecimento.

Para evitar o congelamento da tubagem de água durante o inverno, a espessura do material vedante DEVE ser de, pelo menos, 13 mm (com λ=0,039 W/mK).

Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

Durante o inverno, proteja a tubagem de água e as válvulas de fecho contra o congelamento, adicionando fita térmica (fornecimento local). Se a temperatura exterior cair para abaixo de –20°C e não for utilizada qualquer fita térmica, recomendamos que instale as válvulas de fecho no exterior.

4.4 Ligação da instalação eléctrica

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

AVISO

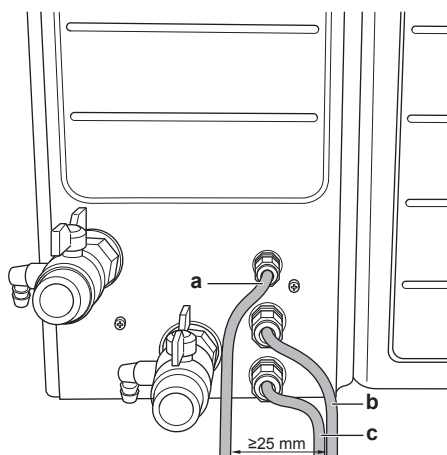
Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

4.4.1 Acerca da conformidade eléctrica

Apenas para EBLQ07CAV3+EDLQ07CAV3

Equipamento em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada de >16 A e ≤75 A por fase.).

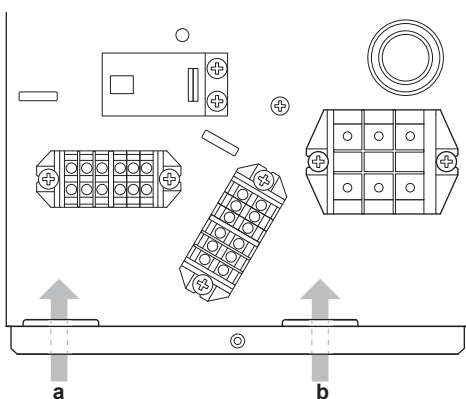
4.4.2 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior

1. Retire a tampa da caixa de distribuição. Consulte "4.1.1 Para abrir a unidade de exterior" na página 5.
2. Insira as ligações a partir da parte de trás da unidade:

a Baixa tensão
b Alta tensão
c Fonte de alimentação principal

NOTIFICAÇÃO

A distância entre os cabos de alta tensão e de baixa tensão deve ser de, pelo menos, 25 mm.

Encaminhamento	Cabos possíveis (consoante as opções instaladas)
a Baixa tensão	▪ Interface de utilizador ▪ Cabo de interligação para a caixa de controlo EKCB07CAV3 ▪ Sonda de exterior remota (opção)
b Alta tensão	▪ Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh ▪ Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ▪ Convector da bomba de calor (opção) ▪ Válvula de fecho (fornecimento local) ▪ Circulador de água quente sanitária (fornecimento local) ▪ Controlo de operação de aquecimento/arrefecimento ambiente
c Fonte de alimentação principal	▪ Fonte de alimentação principal

3. No interior da unidade, passe os cabos da seguinte forma:

a Ligações de baixa tensão
b Fonte de alimentação principal + ligações de alta tensão

4. Certifique-se de que o cabo NÃO entra em contacto com arestas afiadas.
5. Monte a tampa da caixa de distribuição.

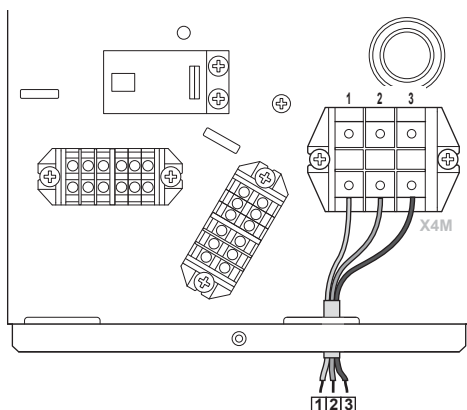
INFORMAÇÕES

Ao instalar o fornecimento local ou os cabos opcionais, prepare o comprimento do cabo suficiente. Isso tornará possível remover/reposicionar a caixa de distribuição e obter acesso a outros componentes durante a assistência.

CUIDADO

NÃO coloque nem empurre o cabo com um comprimento excessivo para o interior da unidade.

4.4.3 Para ligar a fonte de alimentação principal

1 Ligue a fonte de alimentação principal.

1 GND
2 L
3 N

4.4.4 Para ligar a interface de utilizador

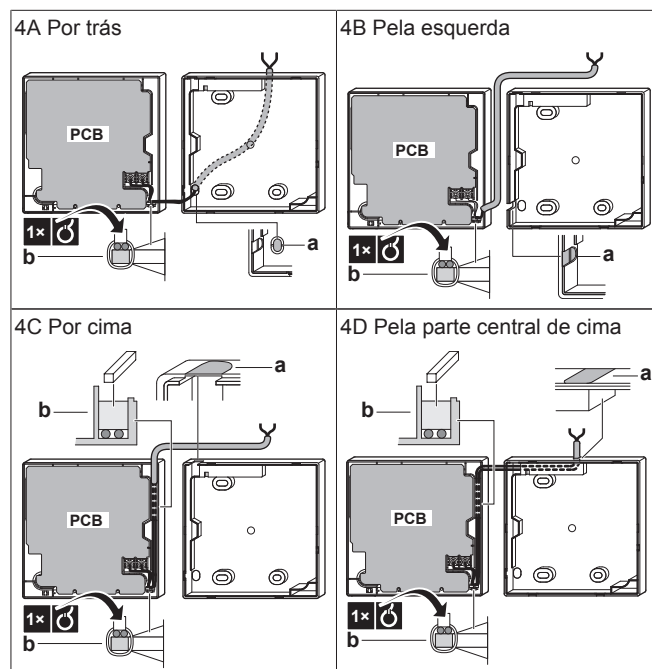
INFORMAÇÕES

- Se a caixa de controlo EKCB07CAV3 NÃO fizer parte do sistema, ligue a interface de utilizador diretamente à unidade de exterior.
- Se a caixa de controlo EKCB07CAV3 fizer parte do sistema, pode também ligar a interface de utilizador à caixa de controlo. Para o fazer, ligue a interface de utilizador aos terminais da caixa de controlo X2M/20+21 e, em seguida, ligue a caixa de controlo à unidade de exterior ligando X2M/20+21 aos terminais da unidade de exterior X5M/1+2.

INFORMAÇÕES

Para obter detalhes sobre como ligar a interface de utilizador à caixa de controlo, consulte o guia de referência do instalador ou o manual de instalação à caixa de controlo.

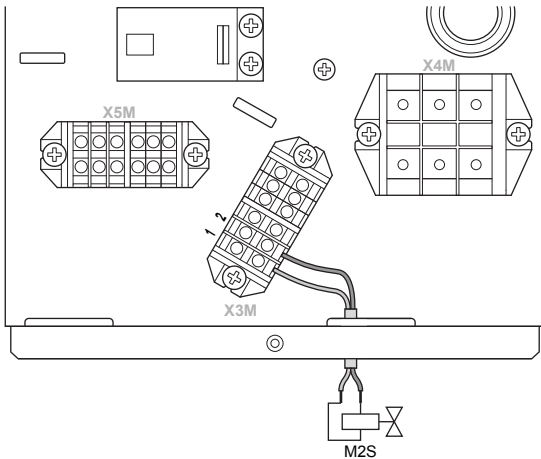
#	Acção
1	Ligue o cabo da interface de utilizador à unidade de exterior. 1 2 X5M A5P A5P a b **a** Interface de utilizador principal[(a)] **b** Interface de utilizador opcional
2	Insira uma chave de fendas nas ranhuras por baixo da interface de utilizador e separe cuidadosamente o painel frontal do painel de parede. A PCB está montada no painel frontal da interface de utilizador. Tenha cuidado para NÃO danificá-la.
3	Fixe o painel de parede da interface de utilizador à parede.
4	Ligue como demonstrado em 4A, 4B, 4C ou 4D.
5	Reinstale o painel frontal no painel de parede. Tenha cuidado para NÃO trilhar a cablagem quando montar o painel frontal na unidade.

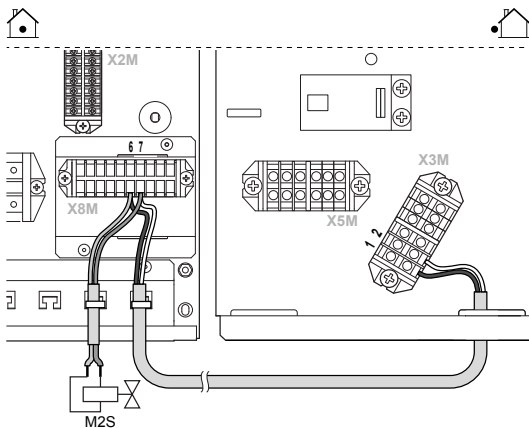
(a) A interface de utilizador principal é necessária para o funcionamento, mas tem de ser encomendada separadamente (opção obrigatória).

a Abra espaço para a passagem da cablagem, utilizando um alicate, etc.
b Prenda a cablagem à parte frontal da caixa, utilizando o retentor da cablagem e uma braçadeira.

4.4.5 Para ligar a válvula de fecho

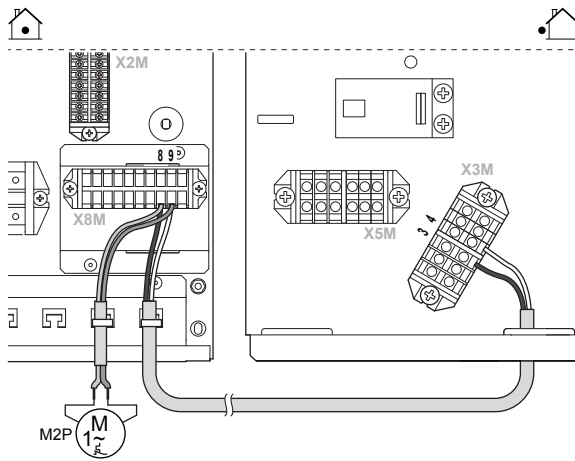
1 Ligue o cabo de controlo da válvula aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

NOTIFICAÇÃO

Ligue apensas as válvulas NO (normalmente abertas).

INFORMAÇÕES

Por predefinição, a válvula de fecho deve ser ligada à unidade de exterior. Contudo, se houver uma caixa de controlo EKCB07CAV3 no sistema, pode também ligar à caixa de controlo. Par isso, ligue os terminais da unidade de exterior X3M/1+2 aos terminais da caixa de controlo X8M/6+7 e, em seguida, ligue a válvula de fecho aos terminais da caixa de controlo X8M/6+7.

4.4.6 Para ligar o circulador de água quente sanitária

1 Ligue os terminais da unidade de exterior X3M/3+4 aos terminais da parte inferior X8M/8+9 da caixa de controlo EKCB07CAV3.

2 Ligue o cabo da bomba de água quente sanitária à parte inferior dos terminais da caixa de controlo X8M/8+9.

5 Configuração

5.1 Descrição geral: Configuração

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para configurar o sistema após a instalação.

NOTIFICAÇÃO

A explicação relativa à configuração neste capítulo dá-lhe APENAS explicações básicas. Para obter uma explicação mais detalhada e informações de apoio, consulte o guia de referência do instalador.

Porquê

Se NÃO configurar o sistema correctamente, este poderá NÃO funcionar conforme o esperado. A configuração influencia o seguinte:

- Os cálculos do software
- O que pode ver na interface de utilizador e efectuar na mesma

Como

Pode configurar o sistema através da interface de utilizador.

- **Primeira vez – Assistente rápido.** Quando ACTIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade de interior), é iniciado um assistente rápido para ajudá-lo a configurar o sistema.
- **Posteriormente.** Se for necessário, pode efectuar posteriormente alterações à configuração.

INFORMAÇÕES

Quando as regulações do instalador são alteradas, a interface de utilizador irá solicitar a confirmação. Depois de confirmar, o ecrã DESACTIVA brevemente e irá indicar "ocupado" durante vários segundos.

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

Pode aceder às regulações do instalador utilizando dois métodos diferentes. Todavia, nem todas as regulações são acessíveis através de ambos os métodos. Se assim for, as colunas da tabela correspondente neste capítulo são regulada para N/A (não aplicável).

Método	Coluna nas tabelas
Aceder às regulações através da estrutura de navegação na **estrutura do menu**.	**#**
Aceder às regulações através do código nas **regulações gerais**.	**Código**

Consulte também:

- "Para aceder às regulações do instalador" na página 13
- "5.3 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" na página 18

5.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para aceder às regulações do instalador

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.

2 Aceda a [A]: > Regulações do instalador.

Para aceder à descrição geral das regulações

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.

2 Aceda a [A.8]: > Regulações do instalador > Definições gerais.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador

1 Defina o nível de permissão do utilizador para Util. final avd.

2 Aceda a [6.4]: > Informações > Nível permissão do utilizador.

3 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: é apresentado uma das páginas iniciais.

4 Se NÃO carregar em qualquer botão durante mais de 1 hora ou carregar novamente em durante mais de 4 segundos, o nível de permissão do instalador muda novamente para Utiliz. final.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final avançado

1 Aceda ao menu principal ou a qualquer dos respectivos submenus: .

2 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Util. final avd. São apresentadas informações adicionais e "+" é acrescentado ao título do menu. O nível de permissão do utilizador ficará em Util. final avd até ser definido de outra forma.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final

1 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Utiliz. final. A interface de utilizador regressará ao ecrã inicial predefinido.

Para alterar uma regulação geral

Por exemplo: Altere [1-01] de 15 para 20.

1 Aceda a [A.8]: > Regulações do instalador > Definições gerais.

2 Aceda ao ecrã correspondente da primeira parte da regulação utilizando o botão e .

INFORMAÇÕES

Quando aceder aos códigos das regulações gerais, é adicionado um dígito 0 adicional à primeira parte da regulação.

Por exemplo: [1-01]: "1" irá resultar em "**0**1".

Definições gerais			
	01		
00	01 15	02	03
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Confir.	Ajustar	Deslocar	

3 Aceda à segunda parte da parte da regulação correspondente utilizando o botão e .

Definições gerais			
	01		
00	01 **15**	02	03
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Confir.	Ajustar	Deslocar	

Resultado: O valor a ser alterado está agora realçado.

4 Altere o valor utilizando o botão e .

Definições gerais			
	01		
00	01 **20**	02	03
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Confir.	Ajustar	Deslocar	

5 Se for necessário alterar outras regulações, repita os passos anteriores.

6 Carregue em OK para confirmar a alteração do parâmetro.

7 No menu de regulações do instalador, carregue em OK para confirmar as regulações.

Resultado: O sistema irá reiniciar.

5.2 Configuração básica

5.2.1 Assistente rápido: idioma/data e hora

#	Código	Descrição
[A.1]	N/A	Idioma
[1]	N/A	Data e hora

5.2.2 Assistente rápido: Normal

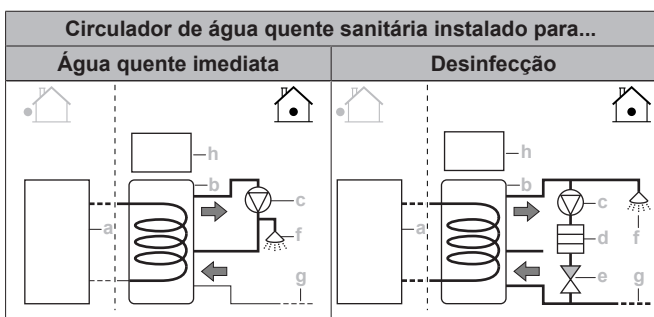
Regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente

#	Código	Descrição
[A.2.1.7]	[C-07]	Controlo da temperatura da unidade: ▪ 0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água. ▪ 1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo. ▪ 2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
[A.2.1.8]	[7-02]	Número de zonas da temperatura de água: ▪ 0 (1 zona de TSA): Principal ▪ 1 (2 zonas de TSA): Principal + adicional

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	Funcionamento do circulador: ▪ 0 (Contínuo): Funcionamento contínuo do circulador, independentemente do estado térmico ACTIVADO ou DESACTIVADO. ▪ 1 (Amostra): Quando ocorrer um estado térmico DESLIGADO, o circulador funciona a cada 5 minutos e a temperatura da água é verificada. Se a temperatura da água for inferior à pretendida, o funcionamento da unidade pode começar. ▪ 2 (Pedido): Funcionamento do circulador mediante pedido. **Por exemplo:** A utilização de um termóstato da divisão e de um termóstato cria um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR.
[A.2.1.B]	N/A	Apenas se existirem 2 interfaces de utilizador: Local. interface de utilizador: ▪ Na unidade ▪ Na divisão
[A.2.1.C]	[E-0D]	Presença de glicol: ▪ 0 (Não)(predefinição) ▪ 1 (Sim)

5.2.3 Assistente rápido: Opções

Bomba de água quente sanitária externa

#	Código	Descrição
[A.2.2.A]	[D-02]	Circulador de água quente sanitária: ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1 (Ret. secundário): Instalado para água quente imediata ▪ 2 (Shunt desinf.): Instalado para desinfecção Consulte também as ilustrações abaixo.

- **a** Unidade de exterior
- **b** Depósito
- **c** Circulador de água quente sanitária
- **d** Elemento aquecedor
- **e** Válvula de retenção
- **f** Chuveiro
- **g** Água fria
- **h** Quadro elétrico

Sonda remota de exterior

#	Código	Descrição
[A.2.2.B]	[C-08]	Sensor externo (exterior): ▪ 0 (Não): NÃO instalado. ▪ 1 (Sensor exterior): Sonda de exterior remota, ligada à unidade de exterior. ▪ 2 (Sensor divisão): Sonda de interior remota, ligada à caixa opcional EK2CB07CAV3.

INFORMAÇÕES

Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

Caixa de controlo EKCB07CAV3

#	Código	Descrição
[A.2.2.E.1]	[E-03]	Passos aquec. de reserva: ▪ 0 (predefinição) ▪ 1 ▪ 2
[A.2.2.E.2]	[5-0D]	Tipo de BUH: ▪ 1 (1P, (1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (predefinição) ▪ 4 (3PN, (1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ▪ 5 (3PN, (1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

O sistema permite a ligação de 2 tipos de kits de aquecedor de reserva:

- EKMBUHCA3V3: Aquecedor de reserva 1~ 230 V - 3 kW
- EKMBUHCA9W1: Aquecedor de reserva unificado

O aquecedor de reserva EKMBUHCA3V3 apenas pode ser configurado para ser um aquecedor de reserva 3V3. O aquecedor de reserva unificado EKMBUHCA9W1 pode ser configurado de 4 formas:

- 3V3: 1~ 230 V, 1 passo de 3 kW
- 6V3: 1~ 230 V, 1.º passo = 3 kW, 2.º passo = 3+3 kW
- 6W1: 3N~ 400 V, 1.º passo = 3 kW, 2.º passo = 3+3 kW
- 9W1: 3N~ 400 V, 1.º passo = 3 kW, 2.º passo = 3+6 kW

Para configurar o aquecedor de reserva (EKMBUHCA3V3 e EKMBUHCA9W1), combine as regulações [E-03] e [5-0D]:

Configuração do aquecedor de reserva	[E-03]	[5-0D]
3V3	1	1 (1P, (1/1+2))
6V3	2	1 (1P, (1/1+2))
6W1	2	4 (3PN, (1/2))
9W1	2	5 (3PN, (1/1+2))

#	Código	Descrição
[A.2.2.E.4]	[E-05]	Funcionamento da AQS: O sistema é capaz de preparar água quente sanitária? ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1 (Sim): Instalado

#	Código	Descrição
[A.2.2.E.5]	[C-05]	Termóstato da divisão externo para a zona **principal**: ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento. ▪ 2 (Pedido C/H): Quando o termóstato da divisão externo utilizado pode enviar um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR de aquecimento/arrefecimento em separado. Se houver duas zonas (principal +adicional), então apenas Térmico LIG/DLG é possível.
[A.2.2.E.6]	[C-06]	Termóstato da divisão externo para a zona **adicional**: ▪ 0: N/A ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento. ▪ 2: N/A Se houver duas zonas (principal +adicional), então apenas Térmico LIG/DLG é possível.

Caixa opcional EK2CB07CAV3

#	Código	Descrição
[A.2.2.F.1]	[C-02]	Fonte externa do aquecedor de reserva: ▪ 0 (Não): Nenhum ▪ 1 (Bivalente): Caldeira a gás, caldeira a óleo ▪ 2: N/A ▪ 3: N/A
[A.2.2.F.2]	[C-09]	Saída do alarme ▪ 0 (Normalm. aberto): A saída do alarme será accionada quando ocorrer um alarme. ▪ 1 (Normal. fechado): A saída do alarme NÃO será accionada quando ocorrer um alarme. Esta regulação do instalador permite distinguir entre a deteção de um alarme e a deteção de uma falha de energia. Consulte também a tabela abaixo (lógica da saída do alarme).
[A.2.2.F.3]	[D-08]	Contador de kWh externo opcional 1: ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) ▪ 2: Instalado (1 impulso/kWh) ▪ 3: Instalado (10 impulso/kWh) ▪ 4: Instalado (100 impulso/kWh) ▪ 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

#	Código	Descrição
[A.2.2.F.4]	[D-09]	Contador de kWh externo opcional 2: ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) ▪ 2: Instalado (1 impulso/kWh) ▪ 3: Instalado (10 impulso/kWh) ▪ 4: Instalado (100 impulso/kWh) ▪ 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

#	Código	Descrição
[A.2.2.F.5]	[C-08]	Sensor externo (interior): ▪ 0 (Não): NÃO instalado. ▪ 1 (Sensor exterior): Sonda de exterior remota, ligada à unidade de exterior. ▪ 2 (Sensor divisão): Sonda de interior remota, ligada à caixa opcional EK2CB07CAV3.

INFORMAÇÕES

Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

#	Código	Descrição
[A.2.2.F.6]	[D-04]	CCE via input ext.: ▪ 0 (Não) ▪ 1 (Sim)

5.2.4 Assistente rápido: Capacidades (medição energética)

#	Código	Descrição
[A.2.3.1]	[6-02]	Capacidade da resistência eléctrica do depósito [kW]
[A.2.3.2]	[6-03]	Capacidade do aquecedor de reserva (passo 1) [kW]
[A.2.3.3]	[6-04]	Capacidade do aquecedor de reserva (passo 2) [kW]

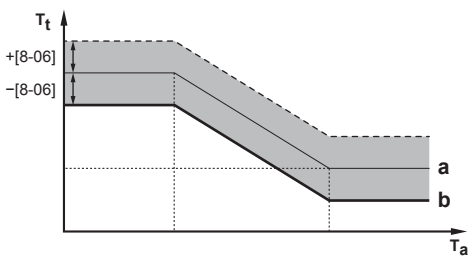
5.2.5 Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente

Temperatura de saída de água: Zona principal

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	Modo do ponto de regulação: ▪ 0 (Absoluto): Absoluto ▪ 1 (Dep. do clima): Depende das condições climatéricas ▪ 2 (Abs. + progr.): Absoluto + programado (apenas para o controlo da temperatura de saída de água) ▪ 3 (DC + programado): Depende das condições climatéricas + programado (apenas para o controlo da temperatura de saída de água)

#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Curva dependente do clima (aquecimento): ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) ▪ T_a: Temperatura exterior

INFORMAÇÕES

Quando a modulação da temperatura de saída de água estiver ativada, a curva dependente do clima tem de ser definida para uma posição superior a [8-06], além do ponto de regulação da temperatura de saída de água mínima necessária para atingir uma condição estável no ponto de regulação de conforto na divisão. Para aumentar a eficiência, a modulação pode diminuir o ponto de regulação da temperatura de saída de água. Definindo a curva dependente do clima para uma posição superior, esta não pode cair para abaixo do ponto de regulação mínimo. Consulte a imagem abaixo.

a Curva dependente do clima
b Ponto de regulação da temperatura de saída de água adicional mínimo necessário para atingir uma condição estável no ponto de regulação da divisão.

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Curva dependente do clima (arrefecimento): ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) ▪ T_a: Temperatura exterior

Temperatura de saída de água: Zona adicional

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	Modo do ponto de regulação: ▪ 0 (Absoluto): Absoluto ▪ 1 (Dep. do clima): Depende das condições climatéricas ▪ 2 (Abs. + progr.): Absoluto + programado (apenas para o controlo da temperatura de saída de água) ▪ 3 (DC + programado): Depende das condições climatéricas + programado (apenas para o controlo da temperatura de saída de água)
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Curva dependente do clima (aquecimento): ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Curva dependente do clima (arrefecimento): ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior

Temperatura de saída de água: Delta T da fonte

#	Código	Descrição
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Aquecimento: diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Caso seja necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de aquecimento.
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Arrefecimento: diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Caso seja necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de arrefecimento.

Temperatura de saída de água: Modulação

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulação da temperatura de saída de água: ▪ 0 (Não): Desactivada ▪ 1 (Sim): Activada. A temperatura de saída de água é calculada de acordo com a diferença entre a temperatura ambiente pretendida e a real. Isto permite uma melhor correspondência da capacidade da bomba de calor à capacidade necessária real e melhores resultados em menos ciclos de arranque/paragem da bomba de calor, bem como um funcionamento mais económico.
N/A	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água: 0°C~10°C (predefinição: 3°C) Requer ativação da modulação. Este é o valor a partir do qual a temperatura de saída de água desejada é aumentada ou reduzida.

Temperatura de saída de água: Tipo de emissor

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tempo de reacção do sistema: ▪ 0: Rápido. **Por exemplo:** Pequeno volume de água e ventilo-convectores. ▪ 1: Lento. **Por exemplo:** Grande volume de água, circuitos de piso radiante. Dependendo do volume de água no sistema e do tipo dos emissores de calor, o aquecimento ou o arrefecimento de um espaço poderá demorar mais tempo. Esta regulação pode compensar um sistema de aquecimento/arrefecimento lento ou rápido, ajustando a capacidade da unidade durante o ciclo de aquecimento/arrefecimento.

5.2.6 Controlo da água quente sanitária

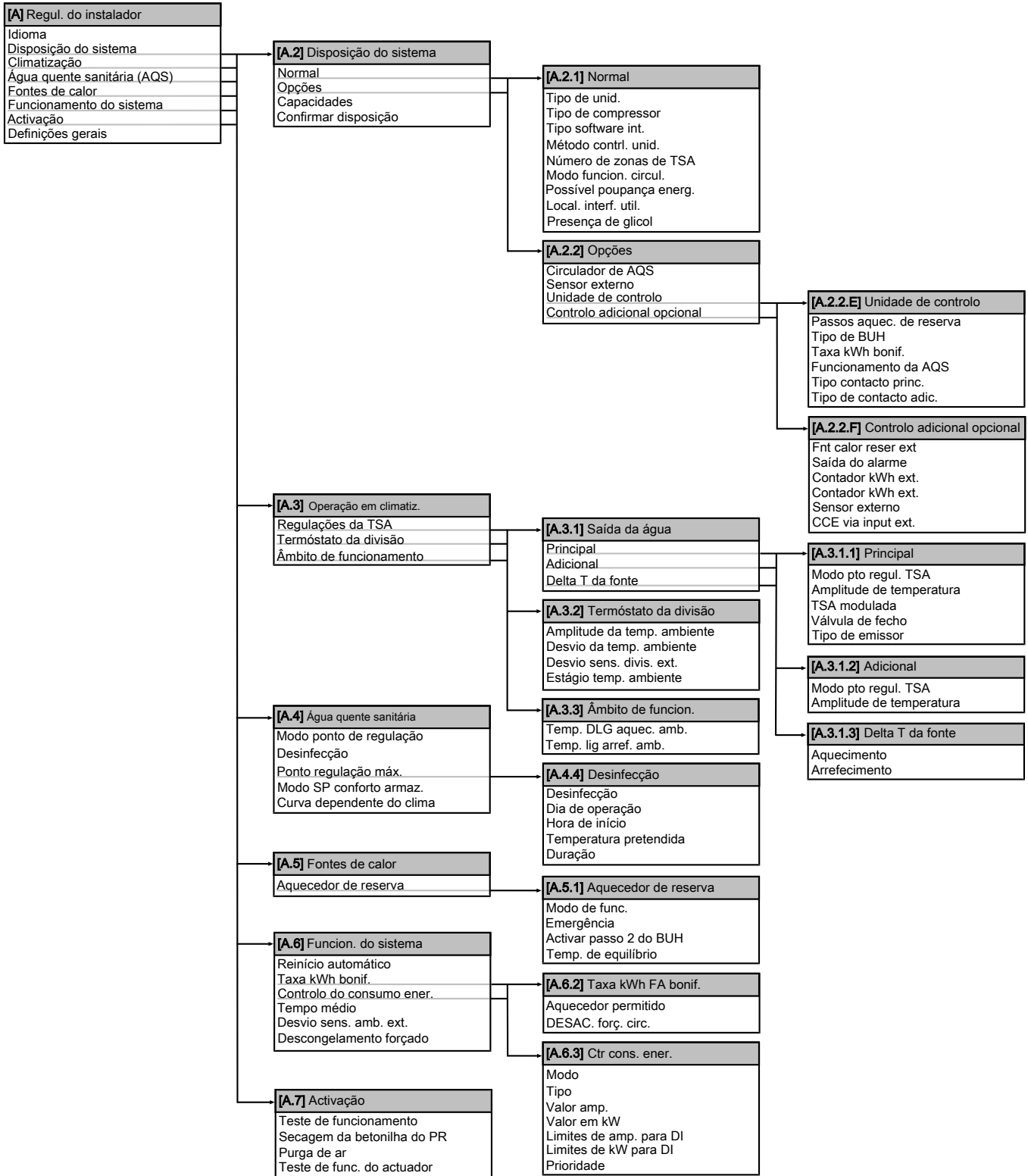
#	Código	Descrição
[A.4.1]	[6-0D]	Água quente sanitária Modo ponto de regulação: ▪ 0 (Apenas reaquec.): Apenas é permitido reaquecer. ▪ 1 (Reaq. + prog.): Idêntico ao 2, mas entre os ciclos de aquecimento programados, é permitido reaquecer. ▪ 2 (Apenas progr.): O depósito de água quente sanitária APENAS pode ser aquecido de acordo com uma programação.
[A.4.5]	[6-0E]	A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente.

INFORMAÇÕES

Existe um risco de problema de conforto/falta de capacidade de aquecimento (arrefecimento) ambiente (no caso de funcionamento frequente de água quente sanitária, irão ocorrer interrupções frequentes e longas de aquecimento/arrefecimento ambiente) ao selecionar [6-0D]=0 ([A.4.1] Água quente sanitária Modo ponto de regulação=Apenas reaquec.) no caso de um depósito de água quente sanitária sem uma resistência elétrica do depósito interna.

5.2.7 Número de contacto/helpdesk

#	Código	Descrição
[6.3.2]	N/A	O número para o qual os utilizadores podem ligar em caso de problemas.

5.3 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador

INFORMAÇÕES

Dependendo das regulações do instalador selecionadas, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

6 Activação

NOTIFICAÇÃO

NUNCA opere a unidade sem termístores e/ou interruptores/sondas de pressão. Pode ocorrer uma queimadura do compressor.

6.1 Lista de verificação antes da activação da unidade

NÃO utilize o sistema antes de as verificações seguintes ficarem OK. Consoante a disposição do sistema, nem todos os componentes estão disponíveis.

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no **guia de referência do instalador.**
☐	A **unidade de exterior** está montada adequadamente.
☐	A **caixa de controlo** está corretamente montada.
☐	A **caixa opcional** está corretamente montada.
☐	O **aquecedor de reserva** está corretamente montado.
☐	As seguintes **ligações eléctricas locais** foram estabelecidas de acordo com a documentação disponível e a legislação aplicável: ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior ▪ Entre a unidade de exterior e a caixa de controlo ▪ Entre a caixa de controlo e a caixa opcional ▪ Entre a caixa de controlo e o aquecedor de reserva ▪ Entre o painel de alimentação local e a caixa de controlo ▪ Entre o painel de alimentação local e a caixa opcional ▪ Entre a unidade de exterior e as válvulas ▪ Entre a caixa de controlo e o termóstato da divisão ▪ Entre a caixa de controlo e o depósito de água quente sanitária
☐	O sistema está adequadamente **ligado à terra** e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	Os **fusíveis** ou dispositivos de protecção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e não foram desviados.
☐	A **tensão da fonte de alimentação** está de acordo com a tensão na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem **ligações soltas** nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem **componentes danificados** ou **tubos estrangulados** dentro da unidade de exterior.
☐	Dependendo do tipo de aquecedor de reserva, o **disjuntor do aquecedor de reserva** F1B (na caixa de distribuição do aquecedor de reserva) está ATIVADO.
☐	Apenas para depósitos com resistência eléctrica do depósito incorporada: O **disjuntor da resistência elétrica do depósito** F2B (na caixa de distribuição da caixa de controlo) está ATIVADO.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os **tubos** estão adequadamente isolados.
☐	Não existem **fugas de água** dentro da unidade de exterior.
☐	As **válvulas de fecho** estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
☐	A **válvula de segurança** purga água ao ser aberta.
☐	O **volume mínimo de água** é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume da água" em "3.2 Preparação da tubagem de água" na página 4.

INFORMAÇÕES

O software está equipado com um modo "instalador no local" ([4-0E]), que desativa o funcionamento automático pela unidade. Na primeira instalação, a regulação [4-0E] está predefinida para "1", o que significa que o funcionamento automático está desativado. Todas as funções de proteção são também desativadas. Para ativar o funcionamento automático e as funções de proteções, defina [4-0E] para "0".

12 horas depois de ligar à alimentação pela primeira vez, a unidade definirá automaticamente [4-0E] para "0", terminando o modo "instalador no local" e ativando as funções de proteção. Se – após a primeira instalação – o instalador regressa ao local, o instalador deve definir [4-0E] para "1" manualmente.

6.2 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	O **caudal mínimo** é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em "3.2 Preparação da tubagem de água" na página 4.
☐	Para efetuar uma **purga de ar**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento**.
☐	Para efetuar um **teste de funcionamento do actuador**.
☐	**Função de secagem da betonilha por baixo do piso** A função de secagem da betonilha por baixo do piso é iniciada (se for necessário).

6.2.1 Para efectuar uma purga de ar

Pré-requisito: Certifique-se de que a interface de utilizador apresenta as páginas iniciais e de que os pedidos de aquecimento ambiente e de água quente sanitária estão desactivados.

1. Aceda a [A.7.3]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar.
2. Defina o tipo.
3. Seleccione Iniciar purga de ar e carregue em OK.
4. Seleccione OK e carregue em OK.

NOTIFICAÇÃO

A unidade de exterior está equipada com uma válvula de purga de ar manual. O procedimento de purga de ar requer ação manual.

NOTIFICAÇÃO

Ao purgar o ar com a válvula de purga de ar manual da unidade, recolha qualquer líquido que verta da válvula. Se este líquido NÃO for recolhido, poderá pingar nos componentes internos e danificar a unidade.

6.2.2 Para efectuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: Certifique-se de que a interface de utilizador apresenta as páginas iniciais e de que os pedidos de aquecimento ambiente e de água quente sanitária estão desactivados.

1. Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 13.
2. Aceda a [A.7.1]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Teste de funcionamento.
3. Seleccione um teste e carregue em OK. **Por exemplo:** Aquecimento.
4. Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Pára automaticamente quando estiver concluído (±30 min.). Para parar manualmente, carregue em ⏻, seleccione OK e carregue em OK.

INFORMAÇÕES

Ao iniciar o sistema num clima frio e SEM kit de aquecedor de reserva (EKMBUHCA3V3 ou EKMBUHCA9W1) instalado, poderá ser necessário inciar com um grande volume de água. Para isso, abra gardualmente os emissores de calor. Em resultado disso, a temperatura da água ira aumentar gradualmente. Monitorize a temperature da água de entrada ([6.1.6] na estrutura do menu) e certifique-se de que esta NÃO desce para abaixo de 15°C.

INFORMAÇÕES

Se estiverem presentes 2 interfaces de utilizador, pode iniciar um teste de funcionamento a partir de ambas.

- A interface de utilizador que utilizou para iniciar o teste de funcionamento apresenta um ecrã de estado.
- A outra interface de utilizador apresenta um ecrã “ocupado”. Não pode utilizar a interface de utilizador enquanto o ecrã “ocupado” for apresentado.

6.2.3 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

Pré-requisito: Certifique-se de que a interface de utilizador apresenta as páginas iniciais e de que os pedidos de aquecimento ambiente e de água quente sanitária estão desactivados.

1. Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 13.
2. Certifique-se de que o controlo da temperatura ambiente, o controlo da temperatura de saída da água e o controlo da água quente sanitária são DESLIGADOS através da interface de utilizador.
3. Aceda a [A.7.4]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Teste de func. do actuador.
4. Seleccione um actuador e carregue em OK. **Por exemplo:** Circulador.
5. Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: O teste de funcionamento do actuador é iniciado. Pára automaticamente quando concluído. Para parar manualmente, carregue em ⏻, seleccione OK e carregue em OK.

Testes de funcionamento do actuador possíveis

- Teste da resistência eléctrica do depósito
- Teste do aquecedor de reserva (passo 1)
- Teste do aquecedor de reserva (passo 2)
- Teste do circulador

INFORMAÇÕES

Certifique-se de que todo o ar é purgado antes de executar o teste de funcionamento. Evite também interferências no circuito de água durante o teste de funcionamento.

- Teste da válvula de 2 vias
- Teste da válvula de 3 vias
- Teste do sinal bivalente
- Teste da saída do alarme
- Teste do sinal de arrefecimento/aquecimento
- Teste de aquecimento rápido
- Teste da bomba de circulação

6.2.4 Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Pré-requisito: Certifique-se de que existe APENAS 1 interface de utilizador ligada ao sistema para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que a interface de utilizador apresenta as páginas iniciais e de que os pedidos de aquecimento ambiente e de água quente sanitária estão desactivados.

1. Aceda a [A.7.2]: ☰ > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.
2. Defina um programa de secagem.
3. Seleccione Iniciar secagem e carregue em OK.
4. Seleccione OK e carregue em OK.

Resultado: A secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é iniciada. Pára automaticamente quando estiver concluído. Para parar manualmente, carregue em ⏻, seleccione OK e carregue em OK.

NOTIFICAÇÃO

Para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso a proteção contra congelametno da divisão tem de ser desativada ([2-06]=0). Por predefinição, está ativada ([2-06]=1). Contudo, devido ao modo “instalador no local” (consulte “Lista de verificação antes da activação da unidade”), a proteção contra congelamento da unidade será automaticamente desativada por 12 horas depois da primeira ligação à alimentação.

Se a secagem da betonilha tiver de ser realizada após as primeiras 12 horas após a ligação á alimentação, desative manualmente a proteção contra congelamento da divisão definindo [2-06] para “0” e MANTENHA desativada até a secagem da betonilha ter terminado. Ignorar este aviso irá resultar em fendas na betonilha.

7 Entrega ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspectos esclarecidos:

- Preencha a tabela de regulações do instalador (no manual de operação) com as regulações reais.
- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL anteriormente indicado neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer em relação à manutenção da unidade.
- Explique ao utilizador as sugestões de poupança energética conforme é descrito no manual de operação.

7.1 Acerca do bloqueio e desbloqueio

Se necessário, é possível bloquear os botões da interface de utilizador principal, impossibilitando que o utilizador a opere. Para o utilizador poder alterar as temperaturas do ponto de regulação, é entaõ necessária a interface de utilizador simplificada ou um termóstato da divisão externo.

Pode utilizar os seguintes modos de bloqueio:

- Bloqueio de função: Bloqueia uma função específica para evitar que qualquer pessoa altere as respectivas regulações.
- Botão de bloqueio: Bloqueia todos os botões para evitar que os utilizadores alterem as regulações.

Para activar ou desactivar um bloqueio de função

1. Carregue em para aceder à estrutura do menu.
2. Carregue em OK durante mais de 5 segundos.
3. Seleccione uma função e carregue em OK.
4. Seleccione ou e carregue em OK.

Para ativar ou desativar o botão de bloqueio

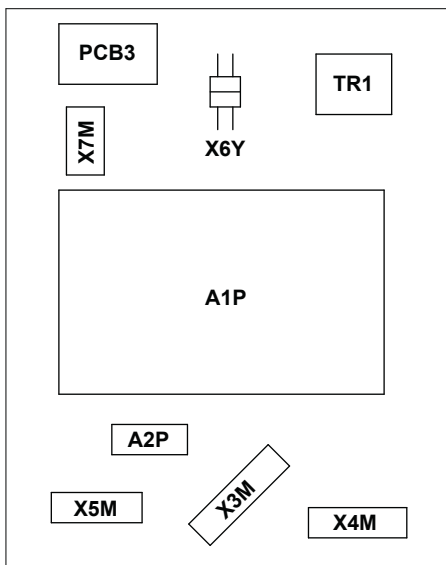
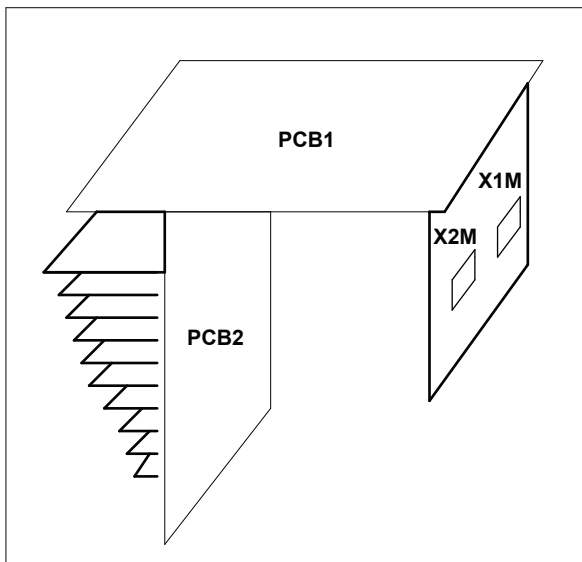
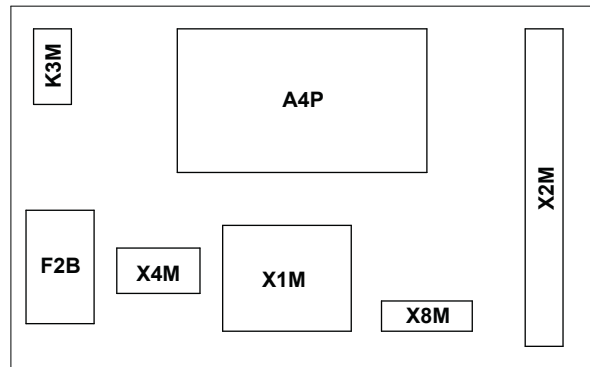
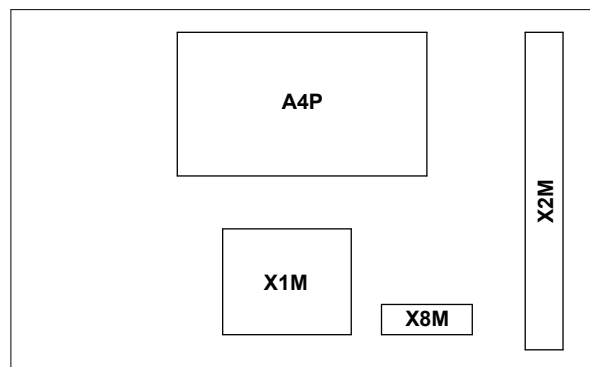
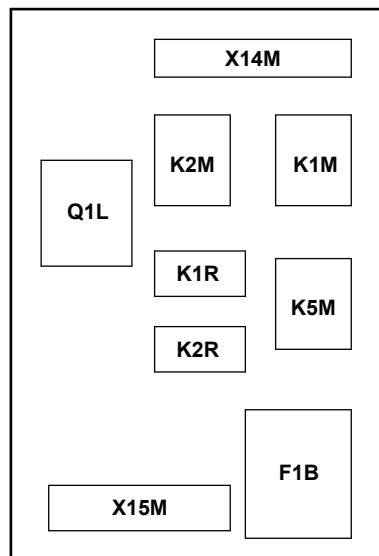
1. Carregue em para aceder a uma das páginas iniciais.
2. Carregue em OK durante mais de 5 segundos.

8 Dados técnicos

8.1 Esquema eléctrico

8.1.1 Esquema elétrico: Unidade de exterior

Consulte o esquema elétrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa da caixa de distribuição da unidade de exterior). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

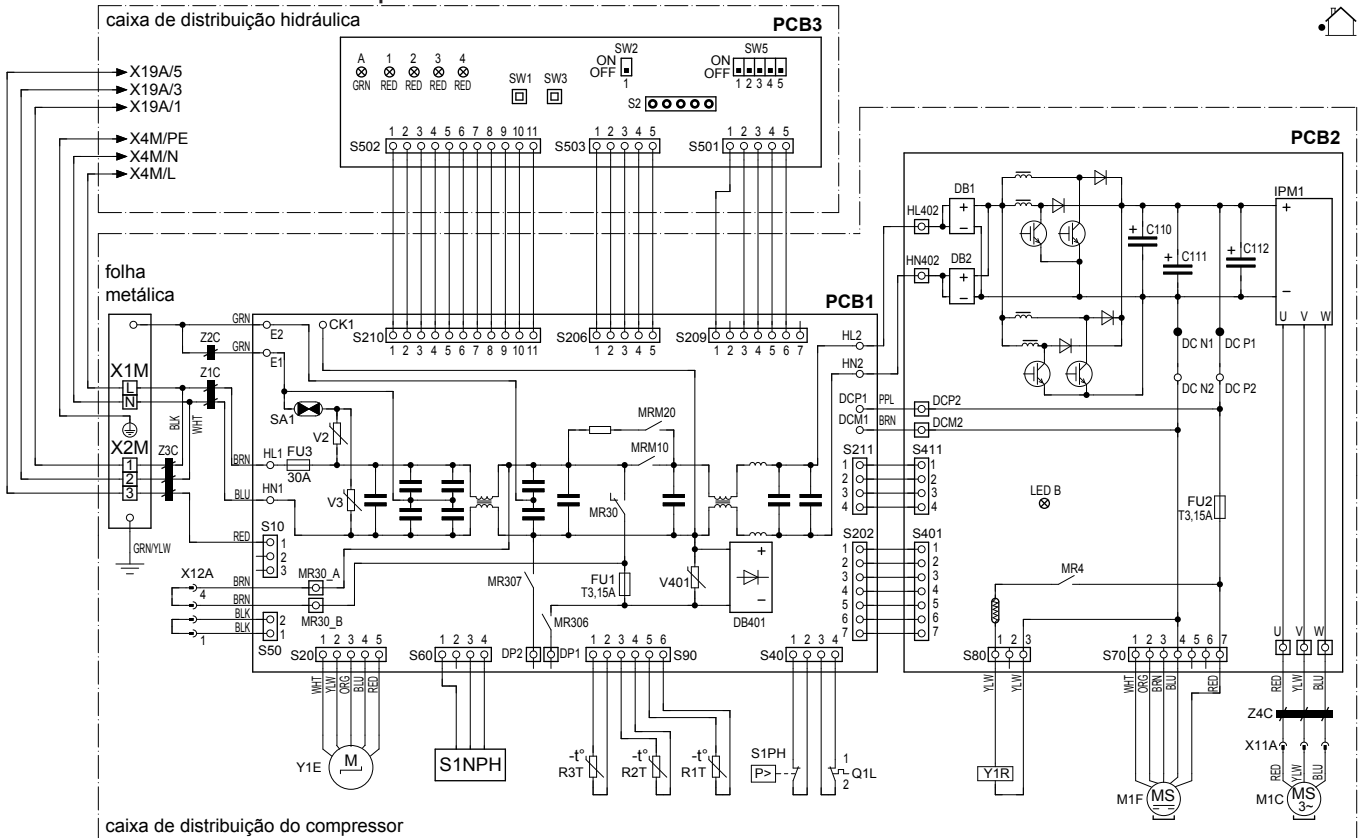
Posição na caixa de distribuição (caixa de distribuição hidráulica)

Posição na caixa de distribuição do compressor

Posição na caixa de controlo

Posição na caixa opcional

Posição no kit do aquecedor de reserva

Opções instaladas pelo utilizador:

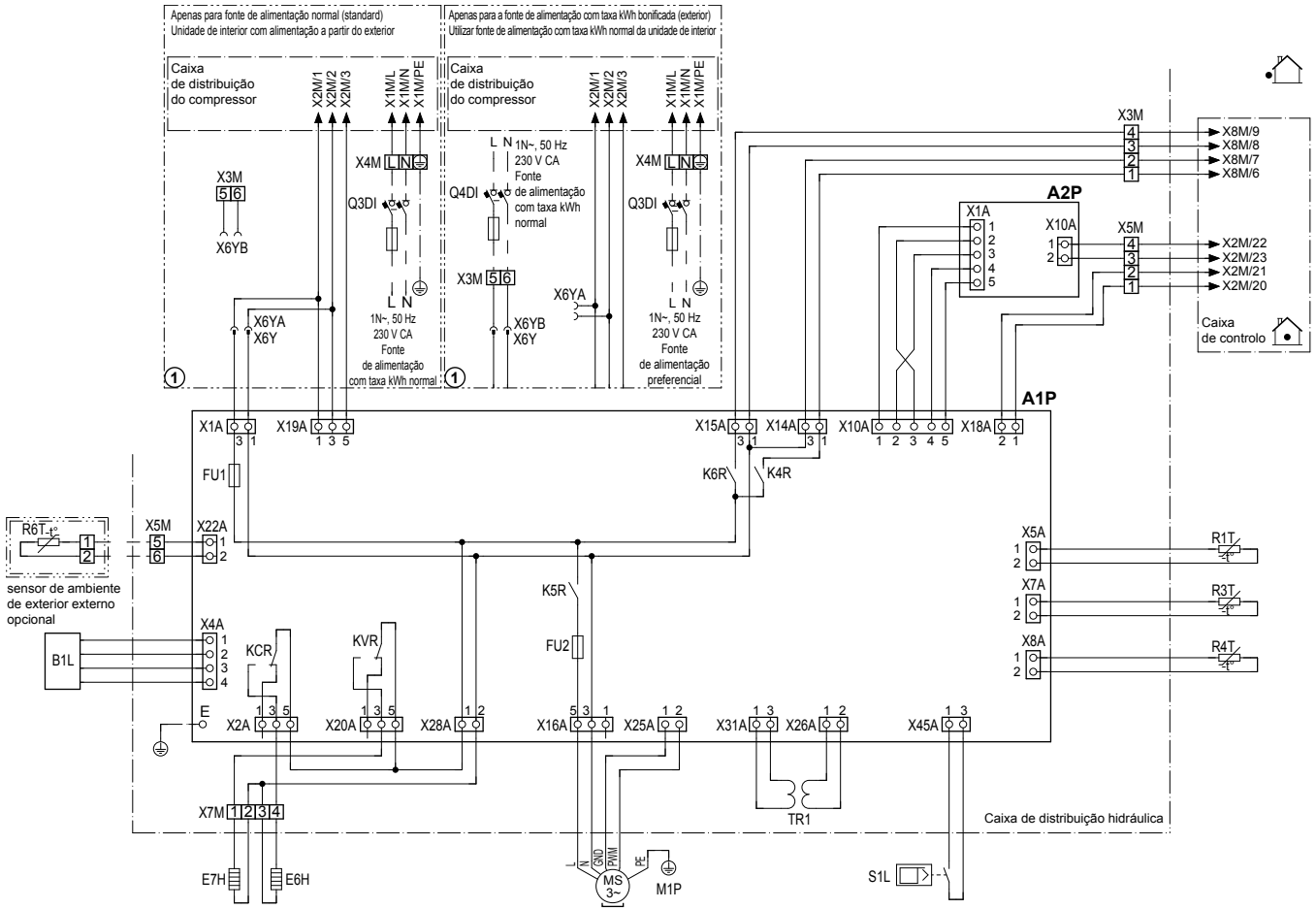
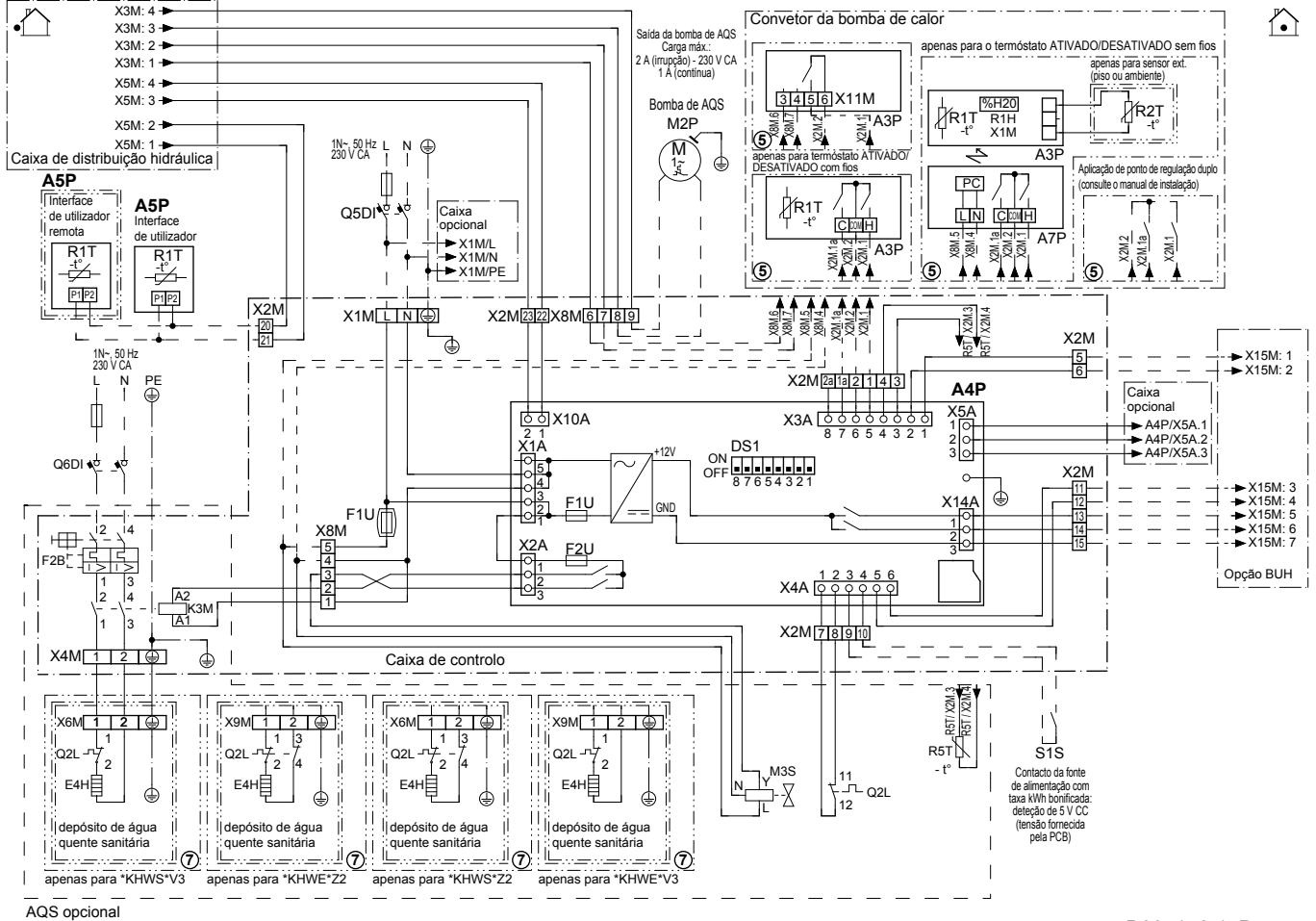
- ☐ Interface de utilizador remota
- ☐ Termístor externo de exterior
- ☐ Quadro elétrico
  - ☐ Depósito de água quente sanitária
  - ☐ Opção do aquecedor de reserva

    Configuração do aquecedor de reserva (apenas para *9W)
    - ☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
    - ☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
    - ☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)

  Temperatura de saída de água principal:
  - ☐ Termóstato Activado/DESACTIVADO (com fios)
  - ☐ Termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)
    - ☐ Termístor externo
  - ☐ Convector da bomba de calor

  Temperatura de saída de água adicional:
  - ☐ Termóstato Activado/DESACTIVADO (com fios)
  - ☐ Termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)
    - ☐ Termístor externo
  - ☐ Convector da bomba de calor
- ☐ Caixa opcional
  - ☐ Termístor ambiente externo de interior

Unidade de exterior: módulo do compressor

4D094176-1_Page 5

Unidade de exterior: módulo hidráulico

Opção da caixa de controlo: caixa opcional

A1P		PCB principal
A2P		PCB de circuito de corrente
A3P	*	Termóstato ACTIVADO/DESACTIVADO (PC = circuito de alimentação)
A3P	*	Convector da bomba de calor
A4P	*	PCB de extensão (controlo, opcional)
A5P		PCB da interface de utilizador
A7P	*	PCB do recetor (termóstato Ativado/ DESATIVADO sem fios)
DS1 (A4P)	*	Interruptor de configuração
B1L		Sensor de fluxo
E1H		Elemento do aquecedor de reserva (1 kW)
E2H		Elemento do aquecedor de reserva (2 kW)
E3H		Elemento do aquecedor de reserva
E4H		Resistência eléctrica do depósito (3 kW)
E6H		Fita do aquecedor do permutador de calor de placa
E7H		Aquecedor do reservatório de expansão
F1B	*	Fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva
F2B	*	Fusível de sobrecorrente da resistência eléctrica do depósito
F1T, F2T	*	Fusível térmico do aquecedor de reserva
F1U (A4P)		Fusível T 2 A 250 V
F2U (A4P)		Fusível T 2 A 250 V para válvula de 3 vias
FU1 (A1P)		Fusível T 6,3 A 250 V
FU2 (A1P)		Fusível T 6,3 A 250 V
K1R	*	Relé do aquecedor de reserva (passo 1)
K2R	*	Relé do aquecedor de reserva (passo 2)
K1M	*	Aquecedor de reserva do contactor (passo1)
K2M	*	Aquecedor de reserva do contactor (passo2)
K3M	*	Contactor da resistência eléctrica do depósito
K5M	*	Contactor de segurança do aquecedor de reserva (apenas para *9W)
K*R		Relé no PCB
M1P		Circulador de alimentação principal
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M3S		Válvula de 3 vias para água quente sanitária
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
Q1L	*	Protecção térmica do aquecedor de reserva

Q2L	*	Protecção térmica da resistência eléctrica do depósito
R1T (A1P)		Termístor do permutador de calor da saída de água
R1T (A5P)		Interface de utilizador da sonda de ambiente
R1T (A3P)	*	Termóstato Activado/DESACTIVADO da sonda de ambiente
R2T	*	Termístor do aquecedor de reserva de saída
R2T (A3P)	*	Sonda externa (piso ou ambiente)
R3T (A1P)		Termístor do lado do líquido refrigerante
R4T (A1P)		Termístor da entrada de água
R5T	*	Termístor da água quente sanitária
R6T (A1P)	*	Termístor ambiente externo de exterior
R6T (A4P)	*	Termístor ambiente externo de interior
R1H (A3P)	*	Sonda de humidade
S1L		Fluxóstato
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
S1P~S4P	#	Entradas digitais de limitação de energia
S5P~S6P	#	Medidores elétricos
TR1		Transformador para fonte de alimentação
X*M		Régua de terminais
X*Y		Conector
PCB1		PCB principal
PCB2		PCB do inversor
PCB3		PCB de assistência
M1C		Motor do compressor
M1F		Motor do ventilador
FU2 (PCB2)		Fusível
Z1C~Z4C		Núcleo de ferrite
Y1E		Serpentina da válvula eletrónica de expansão
V2, V3, V401		Varistor
SA1		Descarregador de sobretensão
FU1, FU3 (PCB1)		Fusível
S1NPH		Sonda de pressão
S1PH		Pressóstato (alta pressão)
R1T (PCB1)		Termístor (descarga)
R2T (PCB1)		Termístor (permutador de calor)
R3T (PCB1)		Termístor (ar)
S2~S503		Conector
LED A, LED B		Lâmpada piloto
IPM1		Módulo de alimentação inteligente
SW1, SW3		Botões
SW2, SW5		Interruptores de configuração
C110~C112		Condensador
LED 1~LED 4		Lâmpada indicadora
Q1L (PCB1)		
DB1, DB2, DB401		Ponte rectificadora
Y1R		Serpentina da válvula solenóide de inversão
SHEET METAL		Placa fixa da régua de terminais
MRM*, MR30, MR4, MR306, MR307		Relé magnético
MR30_A, DP1, E1, MR30_B, DP2, E2, DC_P1, DC_P2, DCP1, DC_N1, DC_N2, HN402, HL402, DCP2, DCM1, DCM2		Conector
	* =	Opcional
	# =	Fornecimento local
BLK		Preto
BLU		Azul
BRN		Castanho
GRN		Verde
GRY		Cinzento
ORG		Cor-de-laranja
PPL		Roxo
RED		Vermelho
WHT		Branco
YLW		Amarelo

Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento

Inglês	Tradução
X4M	Terminal principal
—·—·—·—	Ligações eléctricas à terra
15	Cabo número 15
– – – – – – –	Fornecimento local
①	Várias possibilidades de ligações eléctricas
	Opção
	Não montado na caixa de distribuição
	Ligações eléctricas dependendo do modelo
	PCB